

Veridicção, verosimilhança e informação

José Pinto Casquilho*

À memória de José Augusto Mourão, OP

Resumo

Neste trabalho discute-se o conceito de veridicção definido como um processo de enunciação crítico da verdade, através das modalidades que se expressam no quadrado veridictório de que se apresenta uma versão, balizada nos eixos da evidência e da ambiguidade. Também se discute o conceito de verosimilhança como a qualidade que permite aferir a probabilidade de um acontecimento. Finalmente, apresenta-se o conceito de informação salientando as duas interpretações de sentido contrário que emergem no âmbito da teoria matemática correspondente, para os quais se propõe a distinção através dos nomes ‘informação plural’ e ‘informação singular’ respectivamente denotadas pelos termos “p-informação” e “s-informação”.

Palavras-chave: Quadrado veridictório; evidência; ambiguidade; p-informação; s-informação.

* Professor Doutor no Programa de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Nacional Timor Lorosa'e; Pesquisador (integrado) no Centro de Estudos de Comunicação e Linguagens da Universidade Nova de Lisboa; Pesquisador (colaborador) no Centro de Ecologia Aplicada “Prof. Baeta Neves” da Universidade de Lisboa. e-mail: josecasquilho@gmail.com.

Abstract

This paper discusses the concept of veridiction defined as a process of critical enunciation of truth, through the modalities that are expressed in the veridictory square which is presented in a version referred to the axes of evidence and ambiguity. It is also discussed the concept of likelihood related as the quality that allows you to assess the probability of an event. Finally we discuss the concept of information stressing the two opposite meanings that emerge in the context of the correspondent mathematical theory, and is proposed the distinction through the names 'plural information' and 'singular information' respectively denoted by the terms "p-information" and "s-information".

Keywords: Veridictory square; evidence; ambiguity; p-information; s-information.

Introdução

A verdade é considerada por alguns a primeira virtude dos sistemas de pensamento (e.g. RAWLS, 1999, p.3), e há quem utilize a metáfora de que a verdade é mais dura que um diamante – palavra derivada do termo grego *adamas* que

significa invencível e corresponde ao mineral que firma o maior grau de dureza da escala de Mohs.

Com isto quer-se dizer que, para quem subscreve a perspectiva positivista, como sucede neste escrito, a verdade impõe-se na ordem do mundo. Pode demorar muito tempo - mesmo séculos ou milénios -, mas ainda assim acaba por suceder, porque a verdade é aquilo que é, e portanto resiste à erosão do atrito com a ignorância, o mal-entendido, o dissemelhante, e, obviamente, o falso, que se revela ser o que não tem sustentação, mesmo que parecesse o contrário. Por outras palavras, consubstanciando-se num mote frequentemente invocado: a verdade basta-se a si própria.

Em diferentes culturas o conceito de verdade enraíza em várias conotações ou mesmo denotações diversas. Na antiguidade clássica, o termo grego para verdade era *aletheia*, significando a negação do esquecimento (relativo a *lethe*, nome de um dos rios do Hades), isto porque na concepção mítica atribuída a Platão sucedia-se numa vida a representação de vidas anteriormente vividas pela alma eterna, com uma recordação vaga, reminiscência, do conhecimento antes adquirido – *anamnesis* -, de que quase tudo teria sido esquecido no choque do renascimento.

Os Estóicos deixaram uma teoria da representação distinguindo entre as marcas ou vestígios que se caracterizam por ser corporais e os acontecimentos, estes

incorporais. Os dois grandes sistemas antigos da Antiguidade Clássica, epicurismo e estoicismo, tentaram designar nas coisas o que torna a linguagem possível (DELEUZE, 2006, p. 189): os epicuristas elaboraram um modelo que era a declinação do átomo enquanto os estóicos, ao contrário, optaram pela conjugação dos acontecimentos. Para estes, três instâncias constituem o signo (MOURÃO e BABO, 2007, p. 52): o *semainon*, o signo propriamente dito, que pode tomar a forma do significante, o *tynchanon*, o referente, o acontecimento, e o *semáinomenon*, o incorporal que estabelece a relação entre o signo e a coisa - seja o *lekton*, o significado, aquilo que se diz da coisa e que só pode ser compreendido pelo falante da língua.

Não obstante, desde Aristóteles que a verdade tem sido entendida como uma adequação entre o pensamento e a realidade (e.g. FIDALGO e GRADIM, 2005, p. 92). Para o Estagirita, a relação semiótica não está fechada na díade palavras-coisas mas, pelo contrário, faz intervir quatro termos (NEF, 1976, p. 39): as palavras escritas que são símbolos das palavras orais, que são signos imediatos das afeições da alma que, por sua vez, são as imagens das coisas.

Na Escolástica medieval, herdeira da tradição aristotélica que S. Tomás de Aquino profusamente desenvolveu, fez-se vigorar a referência: *veritas est adæquatio intellectus et rei*¹,

¹ *rei* é o genitivo singular do substantivo latino “res” significando coisa.

que se pode traduzir como sendo que a verdade é a adequação entre a realidade e o entendimento que dela temos. Pedro Hispano, português do século XIII, Papa João XXI, esboçava, nas suas *Summulae Logicales*, uma teoria da significação onde as unidades significativas podiam ser simples (nomes e verbos) ou compostas (proposição) e atribuía o significado à representação de uma coisa por meio de um som vocal convencional (FIDALGO e GRADIM, 2005 p. 37-38), assim antecipando em largos séculos a concepção saussureana da palavra como signo.

Squarcini (2011) refere que todas as tradições reclamam ter o monopólio da veridicção, e que tal é conseguido por meio de princípios de visão epistémica e divisão social, exemplificando que no Sul da Ásia é referida uma disputa secular sobre os critérios de validação dos meios de conhecimento (*pramāna*), definida enquanto a autoridade como instância relevante, que se desenvolveu no discurso dos narradores fiáveis (*pramānavāda*).

Veridicção

Numa perspectiva realista, veridicção é o processo que se reclama da enunciação da verdade – o dizer verdadeiro -, susceptível de confrontação crítica, recordando-se agora que

esta última palavra tem a sua raiz no termo grego *krisis* que significa escolha, opção, decisão.

Só existe veridicção a propósito de uma proposição: dizer 'azul' não é em si mesmo verdadeiro ou falso, é relativo a uma qualidade sensível de um objeto, no caso o efeito de cor - também se poderia dizer o comprimento de onda da luz reflectida num qualquer corpo; já dizer 'os olhos de Sofia são azuis' poderá ser verdadeiro ou falso, ou ainda ambíguo, no caso de se ter aquela mescla entre o verde, cinzento e azul, que às vezes ocorre. Podemos sintetizar realçando que as afirmações distinguem-se por implicarem antes de mais um critério de validade: a pretensão da verdade (FIDALGO e GRADIM, 2005, p. 113) e o sentido pode ser definido como algo que se situa entre as proposições e as coisas

Existem duas epistemologias que remetem a problemática da veridicção para dois campos distintos: na realista, que aqui se subscreve, a verdade é dada por uma correlação entre a proposição e o seu valor de verdade aferido ao referente, portanto uma adequação com este; por outro lado, na perspectiva dita imanente antes surge uma verdade construída, operada pelas estratégias discursivas justamente destinadas a fazer parecer verdadeiro o que se diz (LOPES e BEIVIDAS, 2007), típicas dos retóricos, e nesta última hipótese não há verdade no mundo mas um jogo de discursos veridictórios que traduzem efeitos de verdade. Esta posição

metodológica e epistemológica tem pertinência, por exemplo na análise do discurso político, onde muitas vezes se efectuam promessas que se fazem crer verosímeis, e depois se revelam falsas, degenerando frequentemente no contrário.

Na lógica aristotélica-booleana, doravante designada por lógica binária, só existem os termos finais ‘verdadeiro’ e ‘falso’, não ocorrem outros estados de qualificação definitiva; mesmo o que se julga indecidível ou ambíguo é remetido em última análise para uma dessas duas categorias, através da adopção dos princípios da não-contradição e do terceiro excluído: algo ou é verdadeiro ou falso, não existindo terceiras posições - *tertium non datur*.

Numa latitude mais vasta, e conforme afirmam Greimas e Courtés (1979, p. 486) a integração da problemática da verdade no interior do discurso enunciado pode ser interpretada como a inscrição e a leitura das marcas da veridicção, graças às quais o discurso enunciado se ostenta como verdadeiro ou falso, mentiroso ou secreto. Existem pois na veridicção dois planos a que há que atender: o plano do ser e o do parecer; o ‘*ser*’ reporta-se à natureza profunda, diríamos ontológica, enquanto o ‘*parecer*’ remete para a ordem da manifestação, da superfície, da aparência. Estes dois planos não têm que coincidir: quantas vezes alguma coisa parece outra que não é?

Estruturar a contraposição e correlação entre as categorias do *ser* e do *parecer* é algo que se esboça no quadrado da veridicção, também dito uma modalidade do quadrado semiótico. Modalidade é o termo que na Antiguidade e Idade Média era entendido como o valor de verdade de uma proposição: este poderia ser de ordem necessária, efectiva, ou possível (SULKUNEN e TÖRRÖNEN, 1997), no que é designado como modalidade alética. Por outro lado, nas designadas modalidades epistémicas, embora relacionadas com as modalidades aléticas, incorporam ainda o que o enunciador conhece do referente a que se reporta. Em qualquer caso, designam-se de modalidades em linguística aquilo que modifica o predicado de um enunciado, muitas vezes representadas por sintagmas onde dois versos aparecem encadeados, como *fazer-crer*, *fazer-parecer*, *poder-fazer*, etc.

O quadrado semiótico é considerado o principal contributo de Greimas à semiótica geral, esta entendida como uma teoria da significação e desse esquema se pode dizer que constitui a representação visual da articulação lógica de uma qualquer categoria semântica (GREIMAS e COURTÉS, 1979, p.364), salientando-se que demonstração e argumentação são modos de operar do fazer persuasivo.

Os quadrados com relações lógicas têm no entanto grande profundidade histórica: no quadrado de Boecius (LIBERA,

1976), uma variante do quadrado lógico de Apuleio, representado na figura 1, tem-se substância/acidente e universal/particular como pares contrários e nas diagonais expressam-se as categorias substancial/particular e universal/acidental. Boecius, que viveu no século VI d. C., traduziu Aristóteles para latim, fixando os termos ainda hoje utilizados na nomeação das categorias², nas quais a substância ocupa um lugar principal, universal, sendo as restantes categorias consideradas acidentais. Salienta-se ainda que, para Aristóteles, a substância caracterizava-se pelo menos em quatro acepções, a saber: a essência, o universal, o género e o substrato (ZILLIG, 2007).

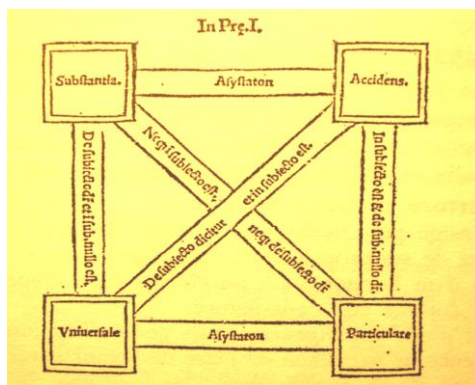


Figura 1 – Quadrado de Boecius (in LIBERA, 1976)

² As dez categorias de Aristóteles traduzidas por Boecius são: substância, quantidade, qualidade, relação, lugar, tempo, posição, estado, acção e afeição.

O quadrado semiótico, de que o quadrado veridictório é um tema particular, constitui um esquema, formado por quatro vértices, correspondentes às afirmações e negações de termos de sentido contrário (e. g. MOURÃO e CASQUILHO, 2000), no caso veridictório relativo às modalidades de enunciação da verdade, entendida como um efeito de sentido, conjugando os verbos ‘ser’ e ‘parecer’, de que existem numerosas aplicações (e. g. LIMOLI e MENDONÇA, 2012).

Em termos de lógica binária uma proposição é falsa quando comporta uma contradição: independentemente do referente externo a que se poderá reportar, afirmar que algo “é e não é Y”, sendo Y um qualquer atributo, gera uma falsidade lógica, um conjunto vazio de soluções. Essa falsidade no entanto reporta-se a um único plano de enunciação, pois em termos retóricos poder-se-á dizer que é Y numa dada perspectiva e não é Y numa outra. Por exemplo a frase “todos iguais, todos diferentes” que constituiu um dos motes da revolução instituída pelo movimento Maio de 68 em França, se é uma contradição em termos binários, já se pode dizer que é geradora de sentidos múltiplos quando desdobrada em diferentes planos de enunciação, seja o caso: todos iguais [em direitos], todos diferentes [enquanto pessoas, relativo a género, raça, religião, etc.].

O quadrado veridictório representado na figura 2 é o modelo canónico das modalidades que sucedem na

articulação entre as formas positivas e negativas dos verbos ‘ser’ e ‘parecer’ (e.g. HÉBERT, 2006; 2013, p.64-68). Considera-se em geral que o ‘ser’ está para a imanência assim como o ‘parecer’ está para a manifestação, e a modalização resulta num fazer interpretativo (GOMES, 2011), através da composição das contradições, das contrariedades e das implicações, correspondentes aos enunciados dos diferentes estados relativos aos lados do quadrado.

Note-se que o quadrado aplica-se na pressuposição de que existe um sujeito de enunciação que se está a referir a um referente externo, um atributo, seja mais uma vez, como exemplo: ‘a cor dos olhos de Sofia’, ou, em abstrato, chamemos-lhe Y.

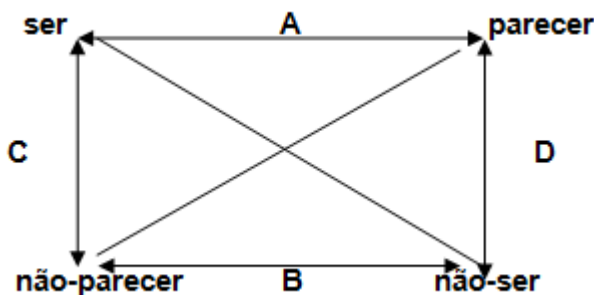


Figura 2 – Quadrado veridictório

Vamos então distinguir as posições nomeadas pelas letras A,B,C e D, os lados do quadrado, como se segue, em

qualquer caso através de conjunções lógicas que denotamos pelo símbolo &, e são reportadas como metatermos.

- **A**: parecer & ser - é o domínio da evidência positiva, os olhos de Sofia são e parecem azuis, não há mais nada a dizer; muitos autores referem o lado A como sendo o domínio do **verdadeiro** mas aqui relaxa-se essa denotação, porque verdadeiro também será o caso C; diremos antes que é o domínio do **evidente**, do obviamente certo.

- **B**: não parecer & não ser – agora trata-se do domínio da evidência negativa, sem ambiguidade: os olhos de Sofia não são, nem parecem, azuis, portanto a dúvida não se coloca; vários autores referem-se a esta modalidade como sendo o domínio do **falso**, mas podemos interrogar essa qualificação porque o domínio do falso comporta também o lado D; antes, como Per Aage Brandt (v. HÉBERT, 2013, p. 64) poderíamos dizer que o que não é nem parece, é não pertinente, **irrelevante** para o que está em discussão;

- **C**: não parecer & ser – aqui existe uma ambiguidade que gera uma dúvida que se resolve, porque não parece mas é. Trata-se do domínio do **dissimulado**, ou do **secreto**. Lozano (2012) ainda refere para esta posição os termos: escondido, reservado, hermético, críptico, todos correlativos. A tensão da ambiguidade patente nesta conjunção resolve-se positivamente: apesar de não parecer, afinal é Y;

- **D**: ser & não parecer – finalmente, esta posição do quadrado, também do domínio da ambiguidade, consagra o que para vários autores é o campo da **mentira**, embora preferamos antes o termo **ilusório**. Aqui a tensão resolve-se pela negativa: parece Y mas afinal não é, revelando-se falso.

Verosimilhança

Verosimilhança é a qualidade daquilo que é verosímil, que parece verdadeiro, que é admissível que possa ser verdadeiro. Conforme vimos no quadrado veridictório atrás discutido o verosímil pode então desdobrar-se nos termos finais do que *parece verdadeiro e não é*, revelando-se ilusório, ou do que *parece verdadeiro e é*, tornando-se certo e evidente.

Enquanto a filosofia se aplica a procurar a verdade, tal como a ciência, a retórica não pretende alcançar a verdade mas apenas a verosimilhança, e era já essa oposição que dividia Platão e os sofistas (CUNHA, 2009). A verosimilhança é susceptível de gradações, um enunciado pode ser mais ou menos verosímil, e a probabilidade de um acontecimento, ou evento, define-se exactamente como uma medida da sua verosimilhança ou plausibilidade. Conforme se referiu antes, foram os estóicos que alicerçaram uma teoria de compreensão do mundo com base em acontecimentos, e

Deleuze (2006, p.107) salienta que o conceito e o significado remetem prioritariamente ao acontecimento, sendo a superfície o lugar do sentido, onde entram em ressonância duas ordens de valores. Também se diz que o acontecimento sinaliza para o sentido tal como a proposição para a linguagem (LOPES, 2003).

Na teoria das probabilidades, regida por uma medida padronizada pela axiomática de Kolmogorov, existe uma gradação da verosimilhança dos acontecimento que passa do acontecimento impossível – a que corresponde um valor de probabilidade igual a zero, número cardinal do conjunto vazio -, ao domínio do possível, que vai do improvável ao cada vez mais provável, terminando no acontecimento certo, a que corresponde um valor de probabilidade igual à unidade. Esta gradação está próxima das designadas modalidades aléticas que desdobram as categorias do necessário (análogo do acontecimento certo), que se opõe ao contingente (improvável), e que ainda distingue o possível (provável) e o seu contrário: impossível (e. g. LOZANO, 1994, p. 199, 209).

Informação

Desde meados do século XX instituiu-se um paradigma científico que nos reporta como sendo todos filhos da informação codificada no genoma, formada por palavras ou

sintagmas (genes) que se escrevem com as quatro letras do alfabeto genético: as bases azotadas adenina, timina, citosina e guanina. Os genes transcrevem-se em proteínas, cadeias de amino-ácidos, sejam estruturais ou enzimáticas, e constituem o esteio do metabolismo orgânico que nos conforma e mantém vivos.

Informação é algo que informa - ou seja: dá forma - alguma outra coisa que anteriormente era percebida informe, sem forma. A informação só se actualiza mediante um processo de significação que envolve códigos. Por exemplo, os hieróglifos egípcios eram incompreensíveis para os ocidentais até que, por intermédio da Pedra da Roseta, onde constava o mesmo texto escrito simultaneamente em hieróglifos egípcios e em grego clássico, foi possível fazer a tradução, e assim conferir significado e sentido a uma linguagem antes inacessível para os arqueólogos. Este exemplo ilustra bem o conceito de Lotman (1996, p. 56) de que um texto é um dispositivo complexo que guarda vários códigos capaz de transformar as mensagens recebidas e de gerar novas mensagens, um gerador informacional e que a cultura, como mecanismo de incremento da informação, aumenta o número de alternativas e reduz o terreno da redundância (idem, p. 163).

Em teoria da informação entende-se por informação qualquer elemento capaz de ser expresso com o auxílio de um código (GREIMAS e COURTÉS, 1979, p. 235), o que

relewa do exemplo anterior: o código de significados do sistema da língua grega clássica, conhecido e longamente utilizado na Antiguidade, permitiu, por analogia e integração, descriptar o código hieroglífico egípcio. Um código é a associação de dois sistemas de natureza diferente: um sistema significado e um sistema significante e a palavra código remete para uma operação de substituição, para uma convenção e para uma transformação ou transcodificação (MOURÃO, 2010).

Em teoria matemática da informação, que remonta aos trabalhos de Hartley no final dos anos vinte do século passado, foi delineado um método quantitativo em que as capacidades dos vários sistemas para transmitir informação poderiam ser comparadas, tendo como medida de informação o logaritmo do número de possíveis sequências de símbolos (HARTLEY, 1928) e, no âmbito de uma teoria geral da comunicação, Shannon (1948) definiu entropia como uma medida das possibilidades que estão envolvidas na selecção de um evento, o que é equivalente a avaliar a inverteza do resultado, e estabeleceu a conhecida fórmula da entropia estatística denotada como $H = -k \sum_{i=1}^n p_i \log p_i$, onde p_i designa a probabilidade do evento i e a constante $k > 0$ reflecte apenas a fixação de uma unidade de medida.

Ora, a grande intelecção desta teoria é que a informação dada é inversamente proporcional à sua probabilidade (e. g.

CASQUILHO, 2012), e portanto quanto mais provável for um acontecimento menor será o seu valor de informação. Jaynes (1957) escreveu que a entropia como um conceito pode ser considerada como uma medida do grau da nossa ignorância sobre o estado de um sistema, e mede o valor de incerteza na seleção de um evento representado por uma distribuição de probabilidades. Também a entropia estatística é reivindicada como uma medida da aleatoriedade média de um sistema estocástico (KORNREICH, 2008) e o único funcional significativo para medir a incerteza e a informação na teoria da probabilidade (KLIR, 2006). Por exemplo, em Ecologia, a entropia estatística mede a diversidade de uma comunidade biótica, relacionando-a com as espécies presentes e correspondentes abundâncias. Neste sentido, tanto maior é a informação disponível quanto maior a variedade, o que transposto para outros contextos significaria maior complexidade.

Mas conforme referimos no início desta secção, informação é um conceito que também pode ser entendido de forma diferente - implicando um significado oposto -, como sendo o que reduz ou remove a incerteza; então, podemos referir que é pertinente a relação recíproca $I = -H$ e é este o caso que importa, por exemplo em experimentos estatísticos, como apontou Lindley (1956): o máximo de informação, no sentido de um estatístico, será obtido quando a distribuição de

probabilidade está concentrada em um único valor, e a informação será reduzida quando a distribuição se dispersa.

Lidamos então com o paradoxo de que a propósito da teoria matemática da informação surgem dois conceitos com significados contrários, e que se traduzem na troca de sinal da mais famosa fórmula relacionada com esta temática.

Coda

Chegando ao término deste escrito, afrontamos o paradoxo com que se encerrou a secção anterior. Como conciliar dois sentidos opostos para o conceito de informação? Qualquer deles tem legitimidade: por um lado há tanto mais informação disponível quanto maior a variedade de escolha, ou diversidade de estados do sistema; por outro lado, no sentido mais comum da palavra, informar é determinar, focalizar, contrariando a incerteza e a indeterminação que subjaz quando a variedade se impõe. Ora, propõe-se então distinguir informação plural, relativa ao primeiro tema, de informação singular, relativa ao segundo, respectivamente denotadas de p-informação e s-informação, para simplificar e fixar a distinção. Quando a p-informação é máxima a s-informação é mínima, e reciprocamente, o que aliás usando a conversão anteriormente referida $I = -H$, a menos de uma constante aditiva, se pode provar matematicamente sem dificuldade.

Referências bibliográficas

- CASQUILHO, José A. P. 2012. **Ecomosaico florestal: composição, índices de informação e abdução**. In *Revista Árvore*, Viçosa, v. 36, n. 2, p. 321-329.
- CUNHA, Tito C. 2009. **Argumentação e metáfora no discurso político**. In *Comunicação e Sociedade*, vol. 16, p: 19-25.
- DELEUZE, Giles. 2006. **Lógica do sentido**. São Paulo: Editora Perspectiva.
- FIDALGO, António.; GRADIM, Anabela., 2005. **Manual de semiótica**. Covilhã: Universidade da Beira Interior.
- GOMES, J. A., 2011. **O percurso historiográfico-linguístico das paixões** (tese de mestrado em Letras e Linguística). Universidade Federal de Goiás.
- GREIMAS, Algirdas; COURTÉS, Joseph. 1979. **Dicionário de semiótica**. São Paulo: Editora Cultrix.
- HARTLEY, Ralph V.L., 1928. **Transmission of information**. In *Proc. of International Congress of Telegraphy and Telephony, Lucent Technologies*, p. 535- 563.
- HÉBERT, Louis. 2006. **Le carré véridictoire**, In Louis Hébert (dir.), **Signo**, Rimouski (Québec), acesso em 21/04/2013 <http://www.signosemio.com/greimas/carre-veridictoire.asp>

- HÉBERT, Louis. 2013. **Dictionnaire de sémiotique générale** (11.ème version) in Louis Hébert (dir.), **Signo**, Rimouski (Québec) acedido em 21/04/2013
<http://www.signosemio.com/documents/dictionnaire-semiotique-generale.pdf>
- JAYNES, Edwin .T., 1957. **Information theory and statistical mechanics**. In *The Physical Review*, 106 (4), 620-630
- KLIR, George J. 2006. **Uncertainty and information: foundations of generalized information theory**. New Jersey: John Wiley & Sons.
- KORNREICH, Paul. 2008. **Mathematical models of information and stochastic systems**. Boca Raton: CRC Press.
- LIBERA, Alain de. 1976. **La sémiotique d'Aristote**. In *Structures élémentaires de la Signification*, p:28-55 (Frédéric Nef éd.), Bruxelles : Éditions Complexe.
- LIMOLI, L.; MENDONÇA, A. P. F. de. 2012. **Campos lexicais e leitura semiótica: análise de um conto de Clarice Lispector**. In *Estudos Semióticos*, vol. 8, nº 2, p:1-10.
- LINDLEY, Dennis V. 1956. **On a measure of the information provided by an experiment**. In *The Annals of Mathematical Statistics*, v. 27, n. 4, p: 986-1005.
- LOPES, Luiz (s/d). **Teoria do sentido em Deleuze**. In *An. Filos. São João del-Rei*, n. 10, p: 203-220.

- LOPES, I. C.; BEIVIDES, W. 2007. **Verificação, Persuasão, Argumentação: Notas Numa Perspectiva Semiótica**. In *Todas As Letras*, volume 9, n.1, 2007, p: 32-41
- LOTMAN, Iuri M. 1996. **La semiosfera I – Semiótica de la cultura y del texto**. Madrid: Ediciones Cátedra, S. A.
- LOZANO, Jorge. 1994. **El discurso histórico**. Madrid: Alianza Universidad.
- LOZANO, Jorge. 2012. **Sentidos y estratégias del secreto**. In *Revista de Occidente*, nº 374-375, Julio-Agosto 2012, Madrid: Fundación José Ortega y Gasset, pp.5-6
- MOURÃO, José A.. 2010. **Código**. In *Dicionário crítico de arte, imagem, linguagem e cultura*. Centro de Estudos de Comunicação e Linguagens e Instituto de Gestão do Património, acesso em 21 de Abril de 2013 <http://www.artecoa.pt/index.php?Language=pt&Page=Saberes&SubPage=ComunicacaoELinguagemLinguagem&Filtro=23&Slide=57>
- MOURÃO, José A. ; BABO, Maria A. 2007. **Semiótica: genealogias e cartografias**. Coimbra: MinervaCoimbra.
- MOURÃO, José A. ; CASQUILHO, José. 2000. **Catástrofes fiduciárias: o valor ondulatório do dinheiro**. In *Revista Comunicação e Sociedade*, v. 14 (1-2), p: 193-204.
- NEF, Frédéric. 1976. **Structures élémentaires de la signification**. Bruxelles: Éditions Complexe.
- RAWLS, John. 1999. **A theory of justice** (revised edition). Harvard University Press.

- SAVAGE, L.J.1961. **The foundations of statistics reconsidered.** In Proc. Fourth Berkeley Symp. on Math. **Statist. and Prob.**, (Univ. of Calif. Press) v.1, p: 575-586.
- SHANNON, Claude .E. 1948. **A mathematical theory of communication.** In *Bell Syst.Tech. Journal*, v. 27, p: 379-423.
- SQUARCINI, F. 2011. **Pāsandim, vaitandika, vedanindaka and nāstika. On criticism, dissenters and polemics and the South Asian struggle for the semiotic primacy of veridiction.** In *Orientalia Suecana* LX, p: 101-115.
- SULKUNEN , P; TÖRRÖNEN, J. 1997. **The production of values: The concept of modality in textual discourse analysis.** In *Semiotica*, volume 113, n. 1/2, p: 43-69.
- ZILLIG, R. 2007. **Sobre os múltiplos sentidos de substância: nota acerca de Metafísica Z3, 1028b33-34.** In *Journal of Ancient Philosophy* v. I, n.1, p:1-14.